EX 1 :

1. Le nombre des boules est : 1+2+ 3+...+9=9. $\frac{1+9}{2}$ *=45 (somme de 9 termes Consécutifs d'une suite arithmétique)*

2. a/ Le nombre des boules de numéros pair est 2+4+6+8=20

La probabilité que les deux numéros soient pairs est : $\frac{C_{20}^2}{C_{45}^2}=\frac{190}{990}=\frac{19}{99}$

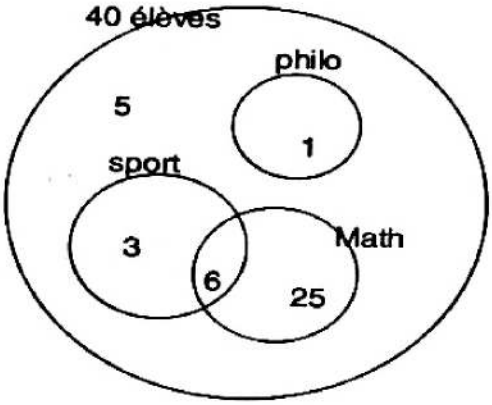
b/ P(la somme de deux numéros obtenus ≥3) = 1 (événement certain)

c/ P(S≤15)=1-P(S>15)= 1- ($\frac{7\times 9}{990}+\frac{C_{17}^2}{990}$)

3. P(1983) = $\frac{1}{45}.\frac{9}{44}.\frac{8}{43}.\frac{3}{42}$ *et* $P(1389)=\frac{1}{45}.\frac{3}{44}.\frac{8}{43}.\frac{9}{42}$ donc P(1983)=P(1389)

4. P(1983)= $\frac{1}{45}.\frac{9}{45}.\frac{8}{45}.\frac{3}{45}$ *et* $P(1389)=\frac{1}{45}.\frac{3}{45}.\frac{8}{45}.\frac{9}{45}$ donc P(1983)=P(1389)

EX 2 :



1. P(l'élève aime les trois matières)=0
2. P(l'élève aime les math et n'aime pas le sport)= $\frac{25}{40}$
3. P(l'élève n'aime pas la philo et les math)= $\frac{8}{40}$
4. P(l'élève n'aime pas les trois matières)= $\frac{5}{40}$
5. P(l'élève aime au moins une matière)= 1- P(l'élève n'aime pas les trois matières)=1- $\frac{5}{40}$